

BEST AVAILABLE COPY

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift
①1 DE 3831740 A1

①5 Int. Cl. 5:
G07 F 17/34

①7 Aktenzeichen: P 38 31 740.0
①7 Anmeldetag: 17. 9. 88
①6 Offenlegungstag: 22. 3. 90

DE 3831740 A1

①7 Anmelder:
NSM-Apparatebau GmbH & Co KG, 6530 Bingen, DE

①7 Vertreter:
Becker, B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6530 Bingen

①7 Erfinder:
Menke, Wilhelm, 6200 Wiesbaden, DE

①4 Münzbetätigtes Spielgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein Münzbetätigtes Spielgerät mit einer Symbol-Spieleinrichtung, deren Gewinn-symbole tragende Umlaufkörper nach ihrer Stillsetzung ein Spielergebnis anzeigen, wobei bestimmte Spielergebnisse jeweils eine Sonderspiele-Serie auslösen, deren Anzahl an Sonderspielen mit gegenüber dem Normalspiel erhöhter Gewinnchance in einer Sonderspiele-Anzeige darstellbar ist. Der Gegenstand der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß eine Sonderspiele-Summenanzeige (14) vorgesehen ist, in der sämtliche innerhalb einer Sonderspiele-Serie in Folge erhaltenen Sonderspiele solange aufgezählt werden, bis die Sonderspiele-Anzeige (13) auf Null zurückgesetzt oder in der Sonderspiele-Summenanzeige (14) ein vorbestimmter Höchstwert erreicht ist.

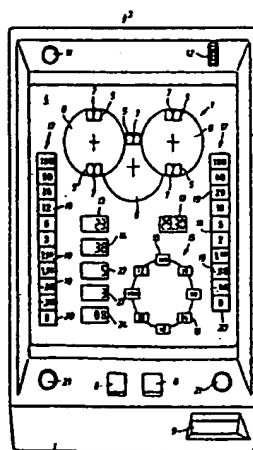


Fig. 1

DE 3831740 A1

ANCHOR 16711

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein münzbetätigtes Spielgerät mit einer Symbol-Spieleinrichtung, deren Gewinnsymbole tragende Umlaufkörper nach ihrer Stillsetzung ein Spielergebnis anzeigen, wobei bestimmte Spielergebnisse jeweils eine Sonderspiele-Serie auslösen, deren Anzahl an Sonderspielen mit gegenüber dem Normalspiel erhöhter Gewinnchance in einer Sonderspielanzeige darstellbar ist.

Derartige Spielgeräte besitzen als Symbol-Spieleinrichtung in der Regel drei Umlaufkörper, die als Walzen, Scheiben, Klappkarten-Karusselle oder dergleichen ausgebildet sein können. Auf der von außen durch Fenster einsehbaren Oberfläche tragen die Umlaufkörper Gewinnsymbole. Die Umlaufkörper werden nacheinander stillgesetzt und nachdem alle Umlaufkörper zum Stillstand gekommen sind, entscheiden die in Ablesefestern angezeigten Symbolkombinationen über Gewinn oder Verlust. Selbstverständlich können anstelle der Umlaufkörper auch mit Symbolen belegte Lichtfelder zur Anwendung kommen. In unterschiedlicher Höhe werden Geld- und/oder Punkte- und/oder Sonderspielgewinne in Aussicht gestellt.

Um bei diesen bekannten Spielgeräten den Spieler zur Benutzung des Gerätes anzuregen und ihm während der Spieldauer eine Unterhaltung zu bieten, wurden schon die verschiedensten Maßnahmen getroffen. So ist es beispielsweise üblich, an dem Spielgerät zusätzliche, dem Spieler zugängliche Betätigungsorgane in Form von Tasten, Hebeln usw. anzuordnen und den Spieler durch Signale zur Betätigung dieser Organe aufzufordern, durch die in der Regel der Lauf der einzelnen Umlaufkörper beeinflusst wird, in dem durch Betätigung einer Taste ein Umlaufkörper gestartet, d. h. in Umdrehung versetzt werden kann, bevor er von dem Mechanismus des Spielgerätes betätigt wird. Es ist auch möglich, Stoptasten anzuordnen, um in Abhängigkeit von dem Willen des Spielers dem Lauf der Umlaufkörper vorzeitig zu unterbrechen und somit einen Einfluß zu nehmen auf die bei Stillsetzen der Umlaufkörper sich einstellende Symbolkombination.

Des weiteren ist es bekannt, auf bestimmte Spielergebnisse hin anstelle von oder zusätzlich zu einem definierten Gewinn eine bestimmte Anzahl von Sonderspielen zu gewähren, bei denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance zur Anwendung kommt. Diese Gewinnchance kommt dadurch zustande, daß jede erzielte Gewinn-Symbolkombination auf den Höchstgewinn erhöht wird. Die Anzahl der gewährten Sonderspiele wird in eine Sonderspielanzeige übertragen und nachfolgend wird die Sonderspielanzeige entsprechend der Zahl der abgelaufenen Sonderspiele zurückgesetzt. Dies bietet zwar eine interessante Bereicherung der durch den gesetzlich zulässigen Höchstgewinn begrenzten Gewinnmöglichkeiten, jedoch wird dem Spieler insgesamt nicht angezeigt, wieviele Sonderspiele er innerhalb einer Sonderspiele-Serie erhalten hat, da er auch innerhalb einer Sonderspiele-Serie durch das Auftreten bestimmter Symbolkombinationen oder bei Ausspielung der gewährten Sonderspiele in einer Risikospieleinrichtung oder in einer Ausspieleinrichtung weitere Sonderspiele kommen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Spielgerät der eingangs genannten Art den Spielablauf im Sonderspielfall mit größerem Spielanreiz auszugestalten, um den Unterhaltungswert für den Spieler zu erhöhen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine Sonderspiele-Summenanzeige vorgesehen ist, in der sämtliche innerhalb einer Sonderspiele-Serie in Folge erhaltenen Sonderspiele solange aufgezählt werden, bis die Sonderspielanzeige auf Null zurückgesetzt oder in der Sonderspiele-Summenanzeige ein vorbestimmter Höchstwert erreicht ist.

Durch diese Maßnahme wird dem Spieler innerhalb einer Sonderspiel-Serie also stets angezeigt, wieviele Sonderspiele er insgesamt innerhalb der laufenden Sonderspiele-Serie gewonnen hat. Erst bei Beginn einer neuen Sonderspiele-Serie wird die Sonderspiele-Summenanzeige auf Null zurückgesetzt, wodurch zu einem Spielbeginn angeregt wird. Da in der Sonderspiele-Summenanzeige sämtliche in einer Sonderspiele-Serie erhaltenen Sonderspiele, die durch das Auftreten bestimmter Symbolkombinationen oder durch eine Ausspielung im Risikospiel oder durch eine Ausspielung in einer Ausspieleinrichtung gewonnen werden können, aufaddiert werden, erscheint in der Sonderspiele-Summenanzeige eine relativ schnell wachsende Anzahl an gewonnenen Sonderspielen, die das Spielinteresse auch über eine lange Folge von Spielen aufrechterhält. Der Spieler wird sonach nicht mehr durch das persönliche Aufaddieren der Sonderspiele von dem eigentlichen Spielgeschehen abgelenkt.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist bei einer vorgegebenen oder zufälligen Abhängigkeit vom Zahlstand der Sonderspiele-Summenanzeige eine bestimmte oder zufallsabhängige Anzahl von Sonderspielen in der Sonderspielanzeige und der Sonderspiele-Summenanzeige aufaddierbar. Hierdurch entstehen besondere Spannungsmomente mit entsprechendem Anreiz.

Zur weiteren Erhöhung des Spielanreizes ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung des Gegenstandes der Erfindung bei einer vorgegebenen oder zufälligen Abhängigkeit vom Zahlstand der Sonderspiel-Summenanzeige eine bestimmte oder zufallsabhängige Anzahl an Super-Sonderspielen, in denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance gegenüber dem Sonderspiel zur Anwendung kommt, in der Sonderspielanzeige und der Sonderspiel-Summenanzeige aufaddierbar. Die Anzahl der erhaltenen Super-Sonderspiele kann in einer gesonderten Anzeige dargestellt werden. Die Möglichkeit des Erhalts von Super-Sonderspielen fördern im besonderen Maße das Spielinteresse.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist bei einer vorgegebenen oder zufälligen Abhängigkeit vom Zahlstand der Sonderspiele-Summenanzeige eine bestimmte oder zufallsabhängige Anzahl an in einer gesonderten Anzeige darstellbaren Freispielen erreichbar. Hierdurch wird das Spannungsmoment weiter gefördert.

Um einen gewissen Wettbewerb zwischen einzelnen Spielern zu ermöglichen und um einen Anreiz zur Spieldauer zu geben, ist bei einer vorteilhaften Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung eine weitere Anzeige vorgesehen, in der stets die höchst erreichte Anzahl an Sonderspielen in einer Sonderspiele-Serie dargestellt ist.

Der der Erfindung zugrundeliegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist, näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine schematische Darstellung der Vorderansicht eines Spielgerätes und

Fig. 2 den prinzipiellen Aufbau des Spielgerätes nach

Fig. 1 anhand eines Blockschaltbildes.

Das die Symbol-Spieleinrichtung 1 aufnehmende Gehäuse 2 des münzbetriebigen Spielgerätes 3 mit Gewinnmöglichkeit weist auf seiner Frontseite 4 Ablesefenster 5 auf, hinter denen drei nebeneinander angeordnete, scheibenförmig ausgebildete Umlaufkörper 6 der Symbol-Spieleinrichtung 1 vorgesehen sind. Die Umlaufkörper 6 werden nach dem Inlaufsetzen zu Spielbeginn während oder zum Ende des Spiels unter Zufallseinfluß zum Stillstand gebracht. In einer Mehrzahl möglicher Rastpositionen kommen die Umlaufkörper 6 zum Stillstand. Den Rastpositionen sind auf dem Umfang der Umlaufkörper 6 Symbole 7 zugeordnet, die der Anzeige des Spielergebnisses in den Ablesefenstern 5 dienen. Bei dem vorliegenden Beispiel sind zwei Symbole 7 des linken Umlaufkörpers 6, ein Symbol 7 des mittleren Umlaufkörpers 6 sowie zwei Symbole 7 des rechten Umlaufkörpers 6 sichtbar. Aus den angezeigten Symbolen 7 kann der Spieler das Spielergebnis ablesen, insbesondere auch, ob sich ein Gewinn nach einem auf dem Gehäuse erläuterten Gewinnschlüssel aus einer Kombination der angezeigten Symbole 7 ergeben hat.

Im unteren Bereich des Spielgerätes 3 befinden sich Tasten 8 mit denen die in der Symbol-Spieleinrichtung 1 angezeigten Symbole gehalten bzw. nachgestartet werden können. Im Falle eines Gewinns kann eine Gewinnausgabe in bar, d. h. durch Münzauswurf in die Ausgabeschale 9, oder durch Aufaddieren in einer Münzspeicheranzeige 10 erfolgen, wobei das Guthaben durch Betätigung einer Rückgabetaste 11 in die Ausgabeschale 9 abrufbar ist. Der im oberen Bereich des Spielgerätes 3 liegende Münzeinwurfschlitz 12 gehört zu einer nicht näher dargestellten Münzeinheit.

Ein positives Spielergebnis kann auch darin bestehen, daß anstelle von oder zusätzlich zu einem definierten Geldgewinn eine Anzahl von Sonderspielen gewährt wird, in denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance zur Anwendung kommt. Diese Anzahl wird in einer Sonderspiele-Anzeige 13 dargestellt. Solange der Inhalt der Sonderspiele-Anzeige 13, die mit jedem der folgenden Spiele um eines zurückgezählt wird, nach der Gewährung von Sonderspielen noch von Null abweicht, tritt die erhöhte Gewinnchance ein. Innerhalb einer Sonderspiele-Serie kann der Spieler durch das Auftreten eines bestimmten Symbols 7 oder einer bestimmten Symbolkombination in der Symbol-Spieleinrichtung 1 weitere Sonderspiele hinzugewinnen, die in der Sonderspiele-Anzeige 13 aufaddiert werden. Im Verlaufe einer Sonderspiele-Serie ändert sich also der Zahlstand der Sonderspiele-Anzeige 13 ständig durch die Subtraktion der abgelaufenen Spiele und die Addition der hinzugewonnenen Spiele, wodurch der Spieler nie genau weiß, wenn er nicht exakt mitrechnet, wieviele Sonderspiele er innerhalb einer Sonderspiele-Serie insgesamt erhalten hat. Um diesen Nachteil zu beseitigen, weist das Spielgerät 3 einen Sonderpreis-Summenzähler 14 auf, in welchem sämtliche innerhalb einer Sonderspiele-Serie in Folge erhaltenen Sonderspiele solange aufgezählt werden, bis die Sonderspiele-Anzeige 13 auf Null zurückgesetzt oder in der Sonderspiele-Summenanzeige 10 ein vorbestimmter Höchstwert erreicht. Damit erhält der Spieler exakt die Information über die Gesamtzahl der in einer Sonderspiele-Serie erhaltenen Sonderspiele.

Ein besonderer Gewinnanreiz entsteht durch die Möglichkeit, mit Hilfe einer Ausspieleinrichtung 15 die Anzahl der in der Symbolspieleinrichtung 1 erzielten Sonderspiele zufallsgesteuert zu erhöhen oder bis auf

eine bestimmte Anzahl zu erniedrigen. Hierzu weist die Ausspieleinrichtung 15 acht annähernd kreisförmig angeordnete, aufleuchtbare Anzeigefelder 16 auf, die mit unterschiedlichen Anzahl an Sonderspielen belegt sind. Die Ausspielung, bei der die Anzeigefelder 16 zufallsgesteuert aufleuchten und ein Anzeigefeld 16 schließlich erleuchtet bleibt, das die erreichte Anzahl an Sonderspielen anzeigt, ist an eine bestimmte Symbolkombination gebunden, wodurch der Spieler versuchen kann, die Anzahl der Sonderspiele möglichst weit zu erhöhen. Die durch die Ausspielung innerhalb einer Sonderspiele-Serie erreichte Anzahl an Sonderspielen wird ebenfalls in der Sonderspiele-Anzeige 13 und in der Sonderspiele-Summenanzeige 14 aufaddiert.

Eine weitere Möglichkeit Sonderspiele zu erhalten bzw. deren Anzahl zu erhöhen besteht darin, daß eine der Risikospieleinrichtungen 17 in Abhängigkeit von dem in der Symbol-Spieleinrichtung 1 erzielten Gewinn betätigt wird. Jede Risiko-Spieleinrichtung 17 besitzt mehrere zu einer Risikoleiter 18 zusammengefaßte, beleuchtbare Anzeigeelemente 19, die im unteren Bereich mit steigenden Geldgewinnen und im oberen Bereich in steigender Reihenfolge mit den Anzahlen der Sonderspielgewinne belegt sind. Der in der Risikoleiter 18 angezeigte Gewinn kann riskiert werden. Dies geschieht dadurch, daß das nächsthöhere Anzeigeelement 19 in bezug auf das beleuchtete, den Gewinn anzeigende Anzeigeelement 19 im Wechsel mit dem unterhalb der Risikoleiter 18 angebrachten Totalverlust-Anzeigefeld 20 mit der Beschriftung "0" blinkt. Bei Betätigung einer entsprechenden Risikotaste 21 wird entweder der nächsthöhere Gewinn erzielt oder der eingesetzte Gewinn verloren. Dieser Vorgang kann bis zur Erhöhung des Höchstgewinnes an Sonderpreisen fortgesetzt werden. Die Sonderspiel-Gewinne werden in der Sonderspiele-Anzeige 13 und der Sonderspiele-Summenanzeige 14 und die Geldgewinne in der Münzspeicheranzeige 10 aufaddiert.

Weiterhin erhält der Spieler eine bestimmte Anzahl an Sonderspielen, wenn der Zahlstand der Sonderspiele-Summenanzeige 14 eine vorgegebene oder zufallsabhängige Höhe erreicht hat. Auch die auf diese Weise erreichten Sonderspiele werden in der Sonderspiele-Anzeige 13 und in der Sonderspiele-Summenanzeige 14 aufaddiert. Darüber hinaus kann der Spieler in Abhängigkeit von einer vorgegebenen oder zufälligen Höhe des Zahlstandes der Sonderspiele-Summenanzeige eine bestimmte Anzahl an Super-Sonderspielen, in denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance gegenüber dem Sonderspiel zur Anwendung kommt, erhalten. Auch diese Super-Sonderspiele werden in der Sonderspiele-Anzeige 13 und der Sonderspiele-Summenanzeige 14 aufaddiert. Darüber hinaus wird die Anzahl der Super-Sonderspiele in einer gesonderten Anzeige 22 dargestellt.

Zur weiteren Erhöhung des Spielanreizes erhält der Spieler in Abhängigkeit von einer vorgegebenen oder zufälligen Höhe des Zahlstandes der Sonderspiele-Summenanzeige 14 eine bestimmte Anzahl an Freispielen, die durch eine entsprechende Aufschaltung der Münzspeicheranzeige 10 gewährt werden können. Die erzielte Anzahl an Freispielen wird in einer gesonderten Anzeige 23 dargestellt. Schließlich ist noch eine Anzeige 24 für die stetige Darstellung der höchst erreichten Anzahl an Sonderspielen in einer Sonderspiele-Serie.

Das Spielgerät 3 wird vollständig durch den Mikrocomputer 25 gesteuert. Sämtliche Ein- und Ausgaben, wie Münz-, Umlaufkörperabstast-, Tastenimpulse bzw.

Umlaufkörpermotor-, Lampenanzeigen- und Auszahlmotorinformationen werden, um die Anzahl der Signalleitungen klein zu halten, seriell übertragen. Alle Lampen werden aus einer gemultiplexten Lampenmatrix gesteuert, ebenso werden die Displays gemultiplext. Insbesondere übernimmt der Mikrocomputer 25 die Zufallsermittlung beim Stopp der Umlaufkörper 6, in der Ausspieleneinrichtung 15 und in den Risiko-Spieleneinrichtungen 17 und zeigt dem Spieler durch Nutzung möglicher Licht- und Toneffekte, wie sein Spielablauf verlaufen soll.

Die Versorgungseinheit 26 übernimmt die Spannungsversorgung des gesamten Spielgerätes 3. Von einem Netztransformator werden die erforderlichen Spannungen abgeleitet, gleichgerichtet und den verschiedenen Baugruppen zur Verfügung gestellt. Der Mikrocomputer 25 besteht aus einem Mikroprozessor, einem Arbeitsspeicher (RAM), einem Programmspeicher (ROM) sowie der zum Betrieb einer solchen Einheit notwendigen sonstigen Bausteine, wie Buffer, Taktgeneratoren und dergleichen. Außerdem enthält der Mikrocomputer 25 einen Soundgenerator sowie den dazugehörigen NF-Verstärker. Die Motorsteuerung 27 liefert vom Mikrocomputer 25 gesteuert die erforderlichen Signale für die Schrittmotoren der Umlaufkörper 6 und meldet die über die Einheit 28 erhaltenen Synchronisierungssignale von den Umlaufkörpern 6 an den Mikrocomputer 25. Die Ein-/Ausgabe-Einheit 29 bildet die Schnittstelle für die gemultiplexte Lampenmatrix 30, die Tasten 31 und die Anzeigen 32. Die Baugruppe 33 stellt die komplette Münzanlage des Spielgerätes 3 dar und zwar sowohl die Anpassung der Münzpulse als auch die der Geldauszahlmotoren.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Sie umfaßt auch alle fachmännischen Abwandlungen und Weiterbildungen sowie Teil- und/oder Unterkombinationen der beschriebenen und/oder dargestellten Merkmale und Maßnahmen.

Patentansprüche

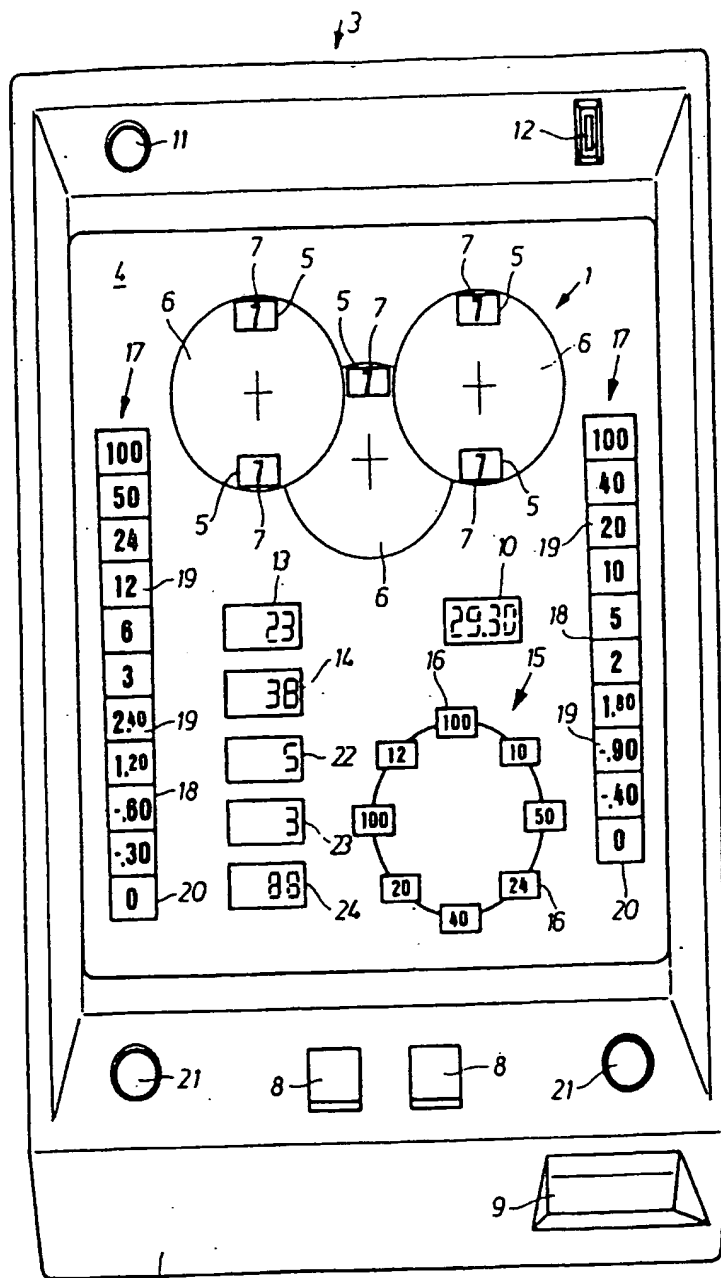
1. Münzbetätigtes Spielgerät mit einer Symbol-Spieleneinrichtung, deren Gewinnsymbole tragende Umlaufkörper nach ihrer Stillsetzung ein Spielergebnis anzeigen, wobei bestimmte Spielergebnisse jeweils eine Sonderspiele-Serie auslösen, deren Anzahl an Sonderspielen mit gegenüber dem Normalspiel erhöhter Gewinnchance in einer Sonderspiele-Anzeige darstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sonderspiele-Summenanzeige (14) vorgesehen ist, in der sämtliche innerhalb einer Sonderspiele-Serie in Folge erhaltenen Sonderspiele solange aufgezählt werden, bis die Sonderspiele-Anzeige (13) auf Null zurückgesetzt oder in der Sonderspiele-Summenanzeige (14) ein vorbestimmter Höchstwert erreicht ist.
2. Münzbetätigtes Spielgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer vorgegebenen oder zufälligen Abhängigkeit vom Zählstand der Sonderspiele-Summenanzeige (14) eine bestimmte oder zufallsabhängige Anzahl an Sonderspielen in der Sonderspiele-Anzeige (13) und der Sonderspiele-Summenanzeige (14) aufaddierbar ist.
3. Münzbetätigtes Spielgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer vorgegebenen zufälligen Abhängigkeit vom Zählstand der Sonderspiele-Summenanzeige (14) eine bestimmte

oder zufallsabhängige Anzahl an Super-Sonderspielen, in denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance gegenüber dem Sonderspiel zur Anwendung kommt, in der Sonderspiele-Anzeige (13) und der Sonderspiele-Summenanzeige (14) aufaddierbar ist.

4. Münzbetätigtes Spielgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer vorgegebenen oder zufälligen Abhängigkeit vom Zählstand der Sonderspiele-Summenanzeige (14) eine bestimmte oder zufallsabhängige Anzahl an in einer gesonderten Anzeige (23) darstellbaren Freispielen erreichbar ist.

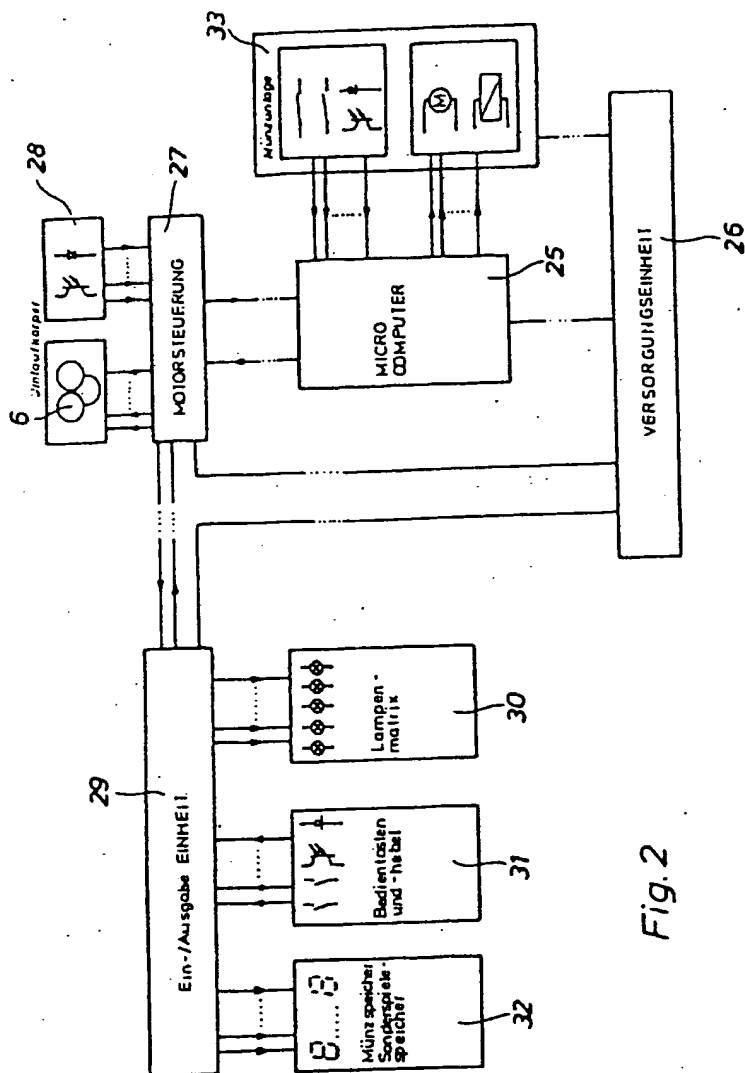
5. Münzbetätigtes Spielgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine weitere Anzeige (24) vorgesehen ist, in der stets die höchst erreichte Anzahl an Sonderspielen in einer Sonderspiele-Serie dargestellt ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen



2

Fig. 1



Coin-operated gaming machine

Title:
 Patent Number: DE3831740
 Publication date: 1990-03-22
 Inventor(s): MENKE WILHELM (DE)
 Applicant(s): NSM APPARATEBAU GMBH KG (DE)
 Application Number: DE3831740 19880917
 Priority Number(s): DE3831740 19880917
 IPC Classification: G07F1/73
 Requested Patent: • DE3831740
 Equivalents:

Abstract

The invention relates to a coin-operated gaming machine with a symbol-play device, of which the rotary bodies carrying win symbols, after being stopped, indicate a game result, specific game results each triggering a special-game series, of which the number of special games with a win chance increased in relation to normal play can be displayed in a special-game indicator. The subject of the invention is characterised in that there is provided a special-game sum indicator (14), in which all the special games obtained in a sequence within a special-game series are counted up until the special-game indicator (13) is reset to zero or a predetermined maximum value is reached in the special-game sum indicator (14).

ANCHOR 16710

6/18/99 6:12 PM

19 FEDERAL REPUBLIC
OF GERMANY

GERMAN
PATENT OFFICE

12 Patent Disclosure
11 DE 38 31 740 A1

51 Int. Cl.⁸:
G 07 F 17/34

21 File ref.: P 38 31 740.0
22 Filing date: 9/17/88
43 Disclosure date: 3/22/90

[right margin vertical:]
DE 38 31 740 A1

71 Applicant:
NSM-Apparatebau GmbH & Co. KG, 6530 Bingen, DE

72 Inventor:
Wilhelm Menke, 87200 Wiesbaden, DE

74 Agent:
B. Becker, Certified Engineer, Patent Atty., 5530 Bingen

54 Coin-operated gambling machine

The invention relates to a coin-operated gambling machine with a symbol game mechanism whose rotary bodies bearing win symbols display a game result after they come to a halt, in connection with which certain game results each trigger a special games series whose number of special games with better odds than the normal game can be shown in a special games display. The object of the invention is characterized in that a special games total display (14) is provided in which all special games consecutively obtained within a special games series are listed until the special games display (13) is reset to zero or a predetermined maximum value is attained in the special games total display (13).

[see source for figure]

[left margin vertical:]
DE 38 31 740 A1

FEDERAL PRINTING PRESS [CODES]

Specification

The invention relates to a coin-operated gambling machine with a symbol game mechanism whose rotary bodies bearing win symbols display a game result after they come to a halt, in connection with which certain game results each trigger a special games series whose number of special games with better odds than the normal game can be shown in a special games display.

Such gambling machines usually have three rotating bodies as the symbol game mechanism, that can be designed as rollers, disks, folding card carousels or the like. On the surface visible from the outside through windows, the rotating bodies have win symbols. The rotating bodies are stopped one after the other and after all rotating bodies have come to a halt, the symbol combinations displayed in the read windows determine the win or loss. Of course, light fields occupied with symbols can also be used instead of the rotating bodies. Money and/or point and/or special game wins are also proposed at different levels.

With these known gambling machines, to motivate the player to use the machine and to entertain him during the game, the widest variety of measures has already been implemented. Thus, for example, it is typical to arrange on the gambling machine additional actuation devices accessible to the player in the form of buttons, levers, etc. and to use signals to tell the player to operate these devices, which usually affect the running of the individual rotating bodies, in that by actuating a button, a rotating body can be started, i.e., made to rotate, before it is actuated by the mechanism of the gambling machine. It is also possible to arrange stop buttons in order to stop the rotating bodies early at the player's discretion and thereby affect the symbol combination brought about when the rotating bodies are stopped.

It is furthermore known to grant a certain number of special games for certain game results instead of or in addition to a specific win; a win key with better odds is applied in these special games. These better odds are due to the fact that each win symbol combination obtained is increased to the maximum win. The number of special games granted is transferred into a special games display and subsequently, the special games display is subsequently set back according to the number of special games ended. This indeed provides an interesting improvement of the odds limited by the legally admissible maximum win, but on the whole, the player is not shown how many special games he has obtained within a special games series, because within a special games series, he can also obtain further special games due to the occurrence of certain symbol combinations or upon finishing the granted special games in a risk gambling machine in a risk game mechanism or in a play-to-the-end mechanism.

The invention is based on the technical problem of designing the game sequence in the special games case in a gambling machine of the kind mentioned in the beginning with greater incentive to play, in order to increase the entertainment value for the player.

ANCHOR 16712 (1)

This technical problem is solved according to the invention in that a special games total display is provided in which all special games consecutively obtained within a special games series are listed until the special games display is reset to zero or a predetermined maximum value is attained in the special games total display.

With this measure, the player is thus constantly shown within a special games series how many special games he has won within the current special games series. Only when a new special games series starts will the special games total display be reset to zero, thereby motivating one to start a game. Since a special games total display adds up all special games obtained in a special games series that can be won by the occurrence of specific symbol combinations or by playing to the end in the risk game or playing to the end in a play-to-the-end mechanism, a relatively quickly growing number of special games won appears in the special games total display, which also sustains the interest in playing over a long sequence of games. The player is accordingly no longer distracted from actual game event by the personal adding up of the special games.

According to an advantageous design of the invention, with a predetermined or random dependency on the counter status of the special games total display, a specific or random number of special games can be added up in the special games display and the special games total display. In this way, particular elements of anticipation are created with corresponding motivation.

To further increase the motivation to play, according to an advantageous further development of the object of the invention entertainment value for the player, according to an advantageous further development of the object of the invention, with a predetermined or random dependency on the counter status of the special games total display, a specific or random number of special games, in which a win key is applied with better odds than the special game, can be added up in the special games display and the special games total display. The number of super special games obtained can be shown in a separate display. The possibility of obtaining super special games particularly promotes interest in playing.

According to a further advantageous design of the invention, with a predetermined or random dependency on the counter status of the special games total display, a specific or random number of free games displayable in a separate display can be attained. This promotes the moment of tension even more.

To make a certain competition possible between individual players and to provide an incentive to start a game, in an advantageous further development of the solution according to the invention another display is provided in which the maximum number of special games achieved in a special games series is continuously shown.

The concept at the basis of the invention is explained in more detail in the following description with the help of an example of execution that is illustrated in the drawing. The following are shown:

Fig. 1: a schematic diagram of the front view of a gambling machine and

Fig. 2: the principle design of the gambling machine according to

ANCHOR 16712 (2)

Fig. 1 by means of a block diagram.

The housing 2 – accommodating the symbol game mechanism 1 – of the coin-operated gambling machine 3 with winnings possibility has read windows 5 on its front 4, behind which are provided three rotating bodies 6, designed disk-shaped and arranged side by side, of the symbol game mechanism 1. After being set in motion at the beginning of the game, the rotating bodies 6 are randomly brought to a halt during or at the end of the game. The rotating bodies 6 come to a halt in a number of possible stopping positions. Associated with the stopping positions, on the circumference of the rotating bodies 6, are symbols 7 that are used to display the game result in the read windows 5. In the present example, two symbols 7 of the left rotating body 6, a symbol 7 of the middle rotating body 6 as well as two symbols 7 of the right rotating body 6 can be seen. From the displayed symbols 7, the player can read the game result, in particular also whether a win has resulted from a combination of the displayed symbols 7 according to a win key defined on the housing.

In the lower area of the gambling machine 3 there are buttons 8 with which the symbols displayed in the symbol game mechanism 1 can be maintained or started to rotate again. In case of a win, a win payout can take place in cash, i.e., by coin ejection into the payout tray 9 or by adding up in a coin storage display 10, in connection with which the credit balance can be retrieved into the payout tray 9 by actuating a return button 11. The coin insertion slot 12 situated in the upper area of the gambling machine 3 belongs to a coin unit not illustrated in greater detail.

A positive gambling result can also consist in that instead of or in addition to a defined money winning; a number of special games is granted in which a win key with better odds is used. This number is shown in a special games display 13. As long as the content of the special games display 13, which is set back by one with each of the subsequent games, still diverges from zero after special games have been granted, the better odds are in force. Within a special games series, through the occurrence of a certain symbol 7 or a certain combination of symbols in the symbol game mechanism 1 the player can additionally win further special games that are added up in the special games display 13. In the course of a special games series, the counter status of the special games display 13 thus changes constantly due to the subtraction of the games ended and the adding of the additionally won games, whereby the player never precisely knows – unless he constantly calculates precisely – how many special games he has obtained altogether within a special games series. To eliminate this disadvantage, the gambling machine 3 has a special prize total counter 14, in which all special games consecutively obtained within a special games series are listed until the special games display 13 is reset to zero or a predetermined maximum value is attained in the special games total display 13. The player thereby obtains exact information on the total number of special games obtained in a special games series.

A particular stimulus to win is provided by the possibility, by means of a play-to-the-end mechanism 15, to randomly increase or reduce to a specific number the number of

ANCHOR 16713 (1)

special games obtained in the symbol game mechanism 1. For this purpose, the play-to-the-end mechanism 15 has eight display fields 16 arranged in an approximately circular formation, able to light up, and occupied with different numbers of special games. The play-to-the-end mechanism, in which the display fields 16 light up randomly and one display field 16 finally remains lit indicating the number of special games obtained, is linked to a specific symbol combination, whereby the player can attempt to increase as far as possible the number of special games. The wins achieved in the symbol game mechanism 1, is linked to a certain symbol combination, whereby the player can attempt to increase as far as possible the number of special games. The number of special games achieved by playing to the end within a special games series is also added up in the special games display 13 and in the special games total display 14.

A further possibility to obtain special games and/or to increase the number thereof consists in that one of the risk game mechanisms 17 is actuated dependent upon the win achieved in the symbol game mechanism 1. Each risk game mechanism 17 has several display elements 19 able to light up and combined into a risk manager 18; they are occupied in the lower area with increasing money winnings and in the upper area, in ascending order, with the numbers of special game wins. The win displayed in the risk manager 18 can be wagered. This takes place in that the next highest display element 19 blinks with the wording "0" with reference to the lit display element 19 indicating the win, alternately with the total loss display field 20 mounted below the risk manager 18. When a corresponding risk button 21 is actuated, either the next highest win is attained or the wagered win is lost. This procedure can be continued until the maximum win of special games is increased. The special game wins are added up in the special games display 13 and the special games total display 14 and the money wins are added up in the coin storage display 10.

In addition, the player receives a certain number of special games when the counter status of the special games total display 14 has reached a predetermined or random amount. The special games attained in this way are also added up in the special games display 13 and in the special games total display 14. In addition, depending on a predetermined or random counter status level of the special games total display, the player can obtain a certain number of super special games in which a win key with better odds than the special game is applied. These super special games are also added up in the special games display 13 and in the special games total display 14. In addition, the number of super special games is shown in a separate display 22.

To further increase the stimulus to play, depending on a predetermined or random counter status level of the special games total display 14, the player obtains a certain number of free games that can be granted by a corresponding switching of the coin storage display 10. The number of free games obtained is shown in a separate display 23. Finally, there is also a display 24 to continuously show the maximum number of special games achieved in a special games series.

The gambling machine 3 is completely controlled by the microcomputer 25. All inputs and outputs such as coin pulses, rotating body scanning pulses, button pulses and,

ANCHOR 16713 (2)

respectively, rotating body motor information, lamp display information and payout motor information are serially transferred to keep the number of signal lines small. All lamps are controlled from a multiplexed lamp matrix, and the displays are also multiplexed. In particular, the microcomputer 25 takes over the random determination when the rotating bodies 6 stop, in the play-to-the-end mechanism 15 and in the risk game mechanisms 17 and shows the player by making use of possible light and sound effects how his/her game sequence should progress.

The supply unit 26 handles the power supply for the entire gambling machine 3. From a mains transformer, the required voltages are derived, rectified and made available to the various subassemblies. The microcomputer 25 consists of a microprocessor, a RAM, a ROM, as well as the other elements necessary to operate such a unit, such as buffers, clock generators and the like. In addition, the microcomputer 25 contains a sound generator as well as the related LF amplifier. The motor controller 27 delivers, controlled by the microcomputer 25, the necessary signals for the step motors of the rotating bodies 6 and reports the synchronization signals from the rotating bodies 6 received via the unit 28 to the microcomputer 25. The input/output unit 29 forms the interface for the multiplexed lamp matrix 30, the buttons 31 and the displays 32. The subassembly 33 represents the complete coin system of the gambling machine 3, namely the adaptation of the coin pulses as well as that of the payout motors.

The invention is not limited to the illustrated and described example of execution. It also comprises all technical modifications and further developments as well as partial and/or sub-combinations of the described and/or illustrated features and measures.

Patent claims

1. Coin-operated gambling machine with a symbol game mechanism whose rotary bodies bearing win symbols display a game result after they come to a halt, in connection with which certain game results each trigger a special games series whose number of special games with better odds than the normal game can be shown in a special games display, characterized in that a special games total display (14) is provided in which all special games consecutively obtained within a special games series are listed until the special games display (13) is reset to zero or a predetermined maximum value is attained in the special games total display (14).
2. Coin-operated gambling machine according to claim 1, characterized in that with a predetermined or random dependency on the counter status of the special games total display (14), a specific or random number of special games can be added up in the special games display (13) and the special games total display (14).
3. Coin-operated gambling machine according to claim 1 or 2, characterized in that with a predetermined or random dependency on the counter status of the special games total display (14), a specific

ANCHOR 16714 (1)

or random number of super special games, in which a win key with better odds than the special game is applied, can be added up in the special games display (13) and the special games total display (14).

4. Coin-operated gambling machine according to one or more of claims 1 through 3, characterized in that with a predetermined or random dependency on the counter status of the special games total display (14), a specific or random number of free games able to be shown on a separate display (23) can be attained.

5. Coin-operated gambling machine according to one or more of claims 1 through 4, characterized in that a further display (24) is provided in which the maximum number of special games achieved in a special games series is continuously shown.

2 pages of related drawings

ANCHOR 16714 (2

DRAWINGS PAGE I

Number: DE 38 31 740 A1
Int. Cl.⁵ G 07 F 17/34
Disclosure date: March 22, 1990

[no captions]

[see source for figure]

ANCHOR 16715

DRAWINGS PAGE II

Number: DE 38 31 740 A1
Int. Cl.⁵ G 07 F 17/34
Disclosure date: March 22, 1990

[see source for figure]

[keyed:]

- A rotating bodies
- B MOTOR CONTROLLER
- C Coin system
- D MICROCOMPUTER
- E POWER SUPPLY
- F Input/output UNIT
- G Coin storage
Special games storage
- H Operating buttons
and levers
- I Lamp matrix

ANCHOR 16716

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.